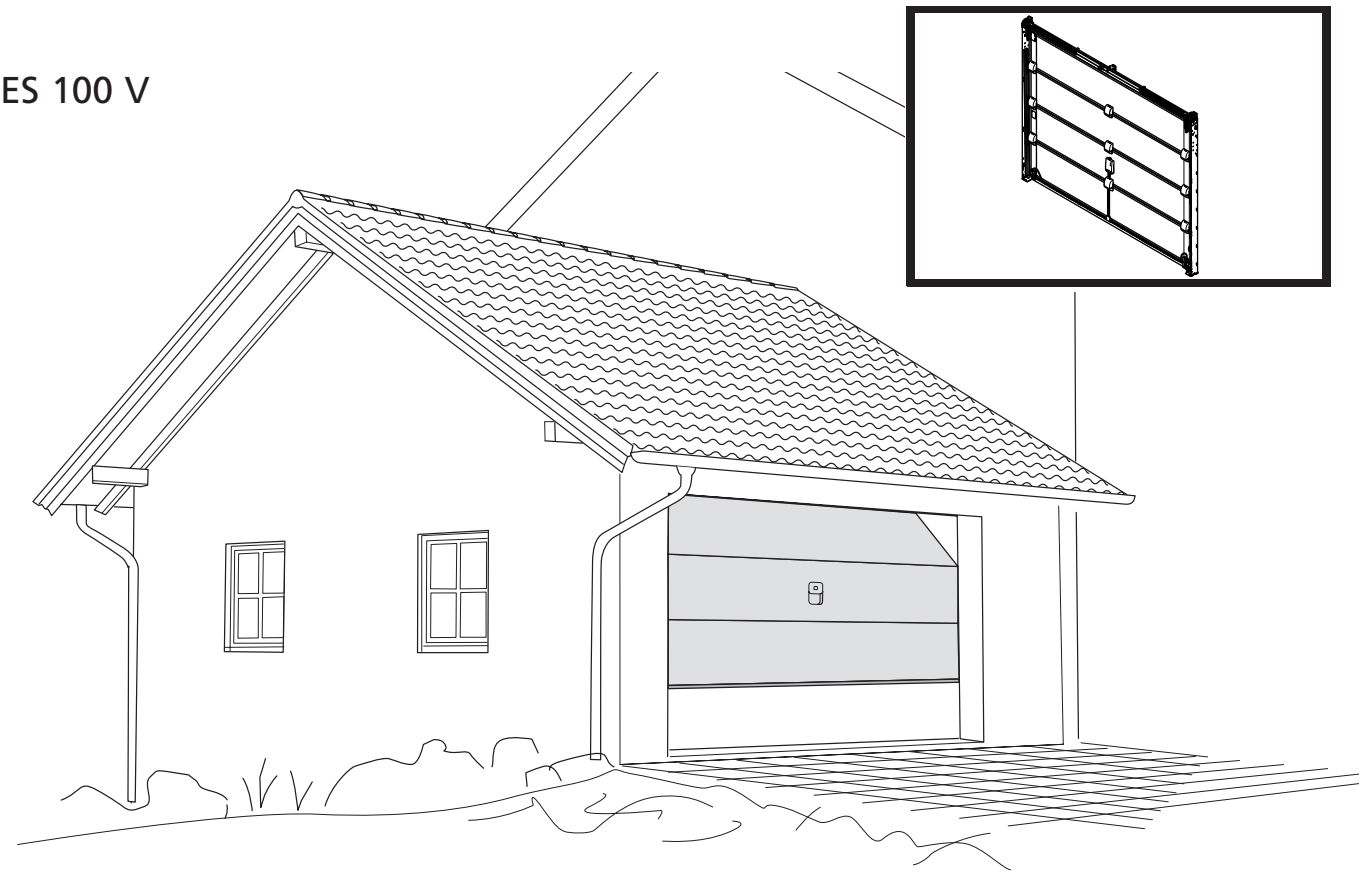
ES 100 V



			Seite
Decken-Sectional-Tor	Betriebsanleitung	D	2
Porte sectionnelle à refoulement au plafond	Mode d'emploi	F	8
Overhead Sliding Sectional Door	Instruction manual	GB	14
Takskjutport	Bruksanvisning	S	20
Sectional-Plafond-Deur	Handleiding	NL	26
Tag-sektional-port	Brugsvejledning	DK	32
Brama segmentowa górna	Instrukcja użytkowania	PL	38
Leddheisport	Bruksanvisning	N	44
Mennyezeti szekcionált kapu	Használati utasítás	H	50
Потолочные секционные ворота	Инструкция по эксплуатации	RUS	56
Portone sezionale a soffitto	Istruzioni per l'uso	I	62

N000711/10-2007

Inhaltsverzeichnis (D)

Einleitung 2
Produktbeschreibung 2
Zu dieser Betriebs- und Montageanleitung 2
Symbolverwendung 2
Bestimmungsgemäße Verwendung, Garantie 2
Informelle Sicherheitsmaßnahmen 2
Sicherheitshinweise 3
Sicherheitshinweise für den Einbau 3
Sicherheitseinrichtungen des Tores 3
Lagerung 3
Einbauvorbereitung 3
Oberflächenschutz 3
Einbau . . . . . .3 - 6
Inbetriebnahme 6
Bedienung 6
Pflege 6
Störungen beheben 6
Wartung 6
Weitere Hinweise 7
Technische Daten 7
Demontage, Entsorgung 7
Ersatzteile 7

EG-Herstellererklärung

Wir erklären hiermit, dass das nachfolgend bezeichnete Produkt aufgrund seiner Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen, grundlegenden EG-Richtlinien entspricht. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Veränderung des Produktes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Produktbeschreibung
Garagentor, manuell betrieben
Hersteller Cardo Door Production GmbH
Normstahlstraße 1-3
D-85366 Moosburg a.d.Isar
Modell Decken-Sectional-Tor ES 100
Angewendete einschlägige EG-Richtlinien
89/106/EWG Richtlinie Bauprodukte
Angewendete harmonisierte Normen
DIN EN 12604
DIN EN 13241

Moosburg, 01.06.2007

Ove Bergkvist, Geschäftsführer

EG-Konformitätserklärung

Wir erklären hiermit, dass das nachfolgend bezeichnete Produkt aufgrund seiner Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen, grundlegenden EG-Richtlinien entspricht. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Veränderung des Produktes bzw. durch den Anbau oder Verwendung eines Torantriebes anderen Fabrikates als unten genannt, verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Produktbeschreibung
Garagentor, elektrisch betrieben
Hersteller Cardo Door Production GmbH
Normstahlstraße 1-3
D-85366 Moosburg a.d.Isar
Modell Decken-Sectional-Tor ES 100
Antrieb Ultra/Ultra Excellent/Quick
Angewendete einschlägige EG-Richtlinien
98/37/EG Richtlinie Maschinen
89/106/EWG Richtlinie Bauprodukte
89/336/EWG Richtlinie EMV
73/23/EWG Niederspannungsrichtlinie
Angewendete harmonisierte Normen
DIN EN 12604
DIN EN 12453
DIN EN 13241
EN 55014-1/-2
EN 60335-1/-2

CE

Einleitung

Vor Einbau und Betrieb Betriebsanleitung und Montageplan sorgfältig lesen. Abbildungen und Hinweise unbedingt beachten.

Montageplan und Betriebsanleitung für künftige Verwendung aufbewahren.

Produktbeschreibung

Das Decken-Sectional-Tor besteht aus waagerechten, der Öffnungsbreite angepasste Sektionen.

Das Tor wird mit den Tandem-Laufrollen und den Führungsrollen oben/unten in die Laufschienen der Seitenzargen eingesetzt. Das Tor öffnet nach oben über die Laufschienenkurven und wird weiter auf den Deckenlaufschienen nach oben/hinten geführt. Das Tor ist umlaufend mit Gummiprofildichtungen abgedichtet.

Das Tor ist serienmäßig einbruchshemmend ausgestattet (WK2 nach NEN 5096 und ENV 1627). Ausgenommen sind Tore mit Schlupftür, Verglasungselementen, Dachfolgebeschlag und in Alurahmenausführung.

Für WK2 muss das Schloss mit einem Profilzylinder mit Bohr- und Ziehschutz (Klasse P2 BZ - DIN 18252 oder Klasse 4 - EN 1303) ausgestattet werden.

Alle Decken-Sectional-Tor-Modelle eignen sich zur Ausrüstung mit Normstahl Torantrieben ULTRA, ULTRA EXCELLENT und QUICK.

Stahlbeläge sind werkseitig mit Polyester einbrennlackiert und benötigen keinen zusätzlichen Schutz.

Holzbeläge sind werkseitig vorimprägniert und müssen für einen dauerhaften Schutz nachbehandelt werden.

Verpackung: Es werden ausschließlich wiederverwertbare Materialien verwendet. Verpackung entsprechend den gesetzlichen Vorschriften und den Möglichkeiten vor Ort umweltfreundlich entsorgen.

Zu dieser Betriebs- und Montageanleitung

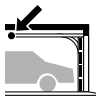
Montageplan und Betriebsanleitung gehören zusammen. Im Montageplan wird durch Piktogramme auf ergänzende Texte hingewiesen. Änderungen an Technik und Abbildungen bleiben vorbehalten.

Torvarianten

Das Decken-Sectional-Tor in Standard-Ausführung kann mit der Option Niedersturz zum Niedersturz-Tor umgebaut werden.

Standard-Tor: folgen Sie den Symbolen, alle Montageschritte mit **„s“** und ohne Buchstaben.

Niedersturz-Tor: folgen Sie den Symbolen, alle Montageschritte mit **„n“** und ohne Buchstaben.



Symbolverwendung

In dieser Anleitung werden folgende Symbole verwendet:

VORSICHT: Warnt vor einer Gefährdung von Personen und Material. Eine Missachtung der mit diesem Symbol gekennzeichneten Hinweise kann schwere Verletzungen und Materialschäden zur Folge haben.

ACHTUNG: Warnt vor Materialschäden. Eine Missachtung der mit diesem Symbol gekennzeichneten Hinweise kann Materialschäden zur Folge haben.

HINWEIS: Technische Hinweise, die besonders beachtet werden müssen.

Bestimmungsgemäße Verwendung, Garantie

Dieses Garagentor ist für die Nutzung an Einzelgaragen von Einzelhaushalten geeignet (ca. 2000 Bewegungszyklen pro Jahr).

Alle nicht durch eine ausdrückliche und schriftliche Freigabe des Herstellers erfolgten

- Um- oder Anbauten
- Verwendungen von nicht originalen Ersatzteilen
- Durchführungen von Reparaturen durch nicht vom Hersteller autorisierten Betrieben oder Personen

können zum Verlust der Garantie und der Gewährleistung führen.

Für Schäden, die aus der Nichtbeachtung der Betriebsanleitung resultieren, kann keine Haftung übernommen werden.

Garantiebedingungen des beiliegenden Garantiescheins beachten.

Bei Rückfragen geben Sie bitte Referenz- und Seriennummer sowie Modellbezeichnung gemäß Typenschild am Torblatt an.

Informelle Sicherheitsmaßnahmen

Sicherstellen, dass sich in Tornähe Hinweise zu Hilfsmaßnahmen für den Fall eines Versagens des Tores oder/und seiner Einrichtungen befinden. Tipp: Montageplan und Betriebsanleitung in einer Schutzhülle innen am oder neben dem Tor sichtbar anbringen.

Sicherheitshinweise

ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE
Die Bedienung des Tores darf nur erfolgen, wenn der gesamte Bewegungsbereich frei einsehbar ist. Beim Betätigen ist auf andere Personen im Wirkbereich zu achten.

Unzulässige Tätigkeiten beim Betrieb eines Tores:
- Hindurchgehen oder –fahren durch ein sich bewegendes Tor.
- Heben bzw. Schieben von Gegenständen und / oder Personen mit dem Tor.
- Windkräfte können ein sicheres Bewegen des Torblattes beeinträchtigen.

Ein abgeschlossenes Tor kann von innen durch Betätigen des Schloss-Entriegelungshebels und Anheben des Schlossgriffes entriegelt und geöffnet werden.

Sicherheitshinweise für den Einbau

VORSICHT: Einbau von geschultem Fachpersonal und durch mindestens 2 Personen durchführen lassen.

Die Tragfähigkeit und Eignung der Stützkonstruktion des Gebäudes, in die das Tor eingebaut werden soll, ist durch sachkundiges Personal zu überprüfen und zu bestätigen.

Das Tor muss an allen Befestigungspunkten sicher und vollzählig befestigt werden. Deckenabhängungen sind mit 2 Schrauben pro Befestigungspunkt zu versehen. Die Befestigungsmaterialien sind entsprechend der Beschaffenheit der Stützkonstruktion so zu wählen, dass die Befestigungspunkte jeweils mindestens einer Zugkraft von 800 N standhalten.

Werden diese Anforderungen nicht erfüllt, besteht die Gefahr von Personen- und Sachschäden durch ein herabstürzendes oder unkontrolliert bewegtes Tor.

Beim Bohren der Befestigungslöcher dürfen weder die Statik des Gebäudes beeinträchtigt noch elektrische, wasserführende oder andere Leitungen beschädigt werden.

Unbefestigtes Tor sicher abstützen.

Einschlägige Arbeitsschutzvorschriften beachten, Kinder während dem Einbau fernhalten.

Verletzungsgefahr durch scharfe Kanten! Handschuhe tragen.

Sicherheitseinrichtungen des Tores

VORSICHT: Das Garagentor ist mit folgenden Sicherheitseinrichtungen ausgerüstet. Diese dürfen weder entfernt noch in Ihrer Funktion beeinträchtigt werden.
- Scharnierabdeckungen zum Schutz vor Quetschen.
- Schlossgriff (Griff zum Entriegeln und Öffnen des Tores von innen).
- Schloss-Entriegelungshebel (für manuelle Schlossentriegelung innen).
- Federbruchsicherung (Schutz gegen Absturz bei Federbruch).

Lagerung

Die Lagerung des Tores bis zum Einbau muss wettergeschützt erfolgen.

Einbauvorbereitung

Die Toröffnung und der Garagenboden müssen lot- und waagerecht sein.

Tor nur in trockene Garagen einbauen.

HINWEIS: Lackierungen nur unter Berücksichtigung der Angaben im Kapitel Technische Daten sowie der Umweltschutzvorschriften durchführen.

Oberflächenschutz

- Vorsicht beim Abkleben lackierter Flächen. Klebestreifen können den Lack beschädigen.
- Torelemente zum Oberflächenschutz auf geeigneter Unterlage (Pappe o.ä.) ablegen.
- Lackierte Flächen und Torbelag vor Verschmutzungen, insbesondere vor Mörtel und Kalkspritzern schützen.
- Holzbeläge mit handelsüblichen Holzschutzlasuren oder -lacken behandeln. Um das Verziehen des Holzes zu vermeiden, Innen- und Außenanstrich gleichzeitig auftragen. Nur auf trockenes Holz streichen.

Einbau

Die den Arbeitsschritten vorangestellten Nummern beziehen sich auf die jeweiligen Abbildungen des Montageplans.

Lesen Sie die Betriebsanleitung und die darin enthaltenen Sicherheitshinweise vor Beginn des Einbaus gewissenhaft und vollständig durch. Bestehen Unklarheiten setzen Sie sich vor einer Arbeitsaufnahme mit Ihrem Servicepartner in Verbindung.

1 Lieferumfang (Standardausführung)

1n Option Niedersturz

2 Erforderliches Werkzeug

3 Montagevorbereitung

HINWEIS: Torsectionen auf geeignete Unterlage (Pappe, Filz) ablegen, um Beschädigungen der Toroberfläche zu vermeiden.

HINWEIS: Die Transportsicherungen und die Querverbindung werden erst zu einem späteren Zeitpunkt entfernt. Die Transportsicherungen unten (012) dürfen erst nach dem Federnspannen entfernt werden.

3n-4n Zargenumbau für Niedersturz-Tor

Für die Torvariante Niedersturz müssen das Torsionsfedern-Aggregat (205) ausgebaut und die Torsionswellenkonsolen (113/117) in den Seitenzargen (103/107) versetzt werden.

Torsionsfedern-Aggregat ausbauen, Bild 3n

- Schrauben (042) der Transportsicherungen (011) nur an den Konsolen (310) lösen.

VORSICHT: Die Schrauben (211) dürfen nicht gelöst werden. Diese sind die Sicherungsschrauben gegen ungewolltes Auslösen der Federbruchsicherungen. Bei Nichtbeachtung besteht Verletzungsgefahr sowie Gefahr von Schäden am Tor.

- Schrauben (029) entfernen und Torsionsfedern-Aggregat (205) nach oben abnehmen.

Torsionswellenkonsolen versetzen, Bild 4n

4-5 Tor in der Toröffnung montieren

Je nach Platzverhältnissen können die Befestigungswinkel innen oder außen montiert werden.
- Befestigungswinkel (150) an den Seitenzargen (103/107) vormontieren.
- Tor von innen vor der Maueröffnung aufstellen.

VORSICHT: Tor gegen Umfallen sichern.

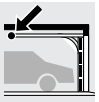
- Zargenkonstruktion ausrichten (Bild **5.1**):
  - Mittig zur Öffnung stellen,
  - Diagonal-Maße prüfen.

HINWEIS: Zusätzlich zur Ausrichtung des Tores mit der Wasserwaage müssen die Seitenzargen links (103) und rechts (107) parallel zueinander stehen.

Zudem muss die Sturzzarge parallel zum Torblatt montiert werden, ggf. Mittelkonsole mit Distanzstück (252) (253) unterfüttern.
- Tor am Mauerwerk und am Boden handfest anschrauben.
- Ausrichtung des Tores prüfen, Bild **5.1**.
- Tor festschrauben.
- Transportsicherung Zargen links und rechts entfernen, Bild **5.3**.

HINWEIS: Beim Niedersturz-Tor nur die beiden oberen Lochbilder von den Torsionswellenkonsolen (113/117) benutzen.

5n Seilumlenkung einbauen



- Mutter (046) lockern.
- Seilumlenkung Niedersturz (280) von oben auf die Seitenzargen (103/107) aufsetzen.
- Mutter (046) festziehen und mit Blechschraube (029) befestigen.

6 Torbelüftung auf / zu

7s 7n Bogenelemente einbauen

8-13 Torbelag montieren

(Nur bei Alu-Rahmentor, sonst weiter mit Schritt **14s 14n**)

VORSICHT: Die Federn des Torsionsfeder-Aggregats sind für ein Belagsgewicht von 7-8 kg/m² ausgelegt. Dies entspricht einer Holzbelagstärke von 16 mm Fichte.
Tore mit höherem Belagsgewicht (max. 10 kg/m²) oder größerer Belagstärke (max. 20 mm) dürfen nur montiert werden, wenn dies bei der Bestellung berücksichtigt wurde. Bei Nichtbeachtung droht Federbruch.
Fingerschutz beim Schließen des Tores: Beim Zuschneiden und Befestigen des Torbelages müssen der Abstand gemäß Bild **10** oder die Winkel gemäß Bild **11** eingehalten werden. Bei Nichtbeachtung ist kein Fingerschutz gegeben.

Beim Zuschneiden des Torbelages ist zudem der seitliche Abstand zur Zargendichtung einzuhalten, Bild **9**.

VORSICHT: Für die nächsten Arbeitsschritte benötigen Sie eine zweite Person.

Zunächst muss die obere Torsection (304) ausgebaut werden (Bild **12**).

- Obere Scharnier-Abdeckungen (340/345) abnehmen.

VORSICHT: Die beiden Transportsicherungen oben (011) müssen noch montiert sein, Sicherung der oberen Torsection (304).

- Scharnierstifte (336) der oberen Scharnierreihe herausziehen.
- Obere Torsection (304) festhalten. Schrauben (042) der ersten Transportsicherung (011) entfernen, Transportsicherung (011) nach oben schwenken.

VORSICHT: Die Schrauben (211) dürfen nicht gelöst werden. Diese sind die Sicherungsschrauben gegen ungewolltes Auslösen der Federbruchsicherungen. Bei Nichtbeachtung besteht Verletzungsgefahr sowie Gefahr von Schäden am Tor. Die Schrauben (211) dürfen nicht herausgenommen werden, bis das Tor fertig montiert ist.

- Schrauben (042) der zweiten Transportsicherung (011) entfernen und Torsection herausnehmen.

Belag der untersten Torsection (301):

- Bodenprofil (369) abschrauben (Bild **8**).
- Belag anschrauben:
  - Horizontal an den Aluminium-Endprofilen gemäß Bild **10/11**.
  - Vertikal an den Aluminium-Seitenprofilen gemäß Bild **9** und an den Zwischenprofilen.
- Bodenprofil (369) wieder anschrauben.

Belag der nächsten Torsection (302), Bild 13:

- Je eine Schraubzwinge (050) etwa 15 - 20 cm oberhalb der unteren Scharniereihe an den Seitenzargen befestigen.

ACHTUNG: Diese Maßnahme dient als Sicherung gegen mögliches Ausklappen der Torsection.

- Scharnier-Abdeckungen (340/345) abnehmen.
- Scharnierstifte (336) der unteren Scharnierreihe herausziehen.
- Zweite Torsection (302) soweit anheben, dass in den Spalt zwei 10 - 15 cm hohe Holzklötze als Abstandshalter eingeschoben werden können.
- Belag der zweiten Torsection (302) in gleicher Weise wie bisher anschrauben. Abstände und Fingerschutz berücksichtigen (Bild **9** bis **11**).
- Holzklötze herausnehmen, Torsectionen absenken.
- Scharnierstifte (336) vorsichtig eintreiben und Scharnier-Abdeckungen (340/345) aufsetzen.

Beläge auf die restlichen Torsectionen in gleicher Weise montieren.

- Obere Torsection (304) einbauen. Mit einer Transportsicherung (011) oben sichern und dann die Scharnierstifte (336) eintreiben.

14s 14n Rollenhalter einbauen und einstellen

- Schrauben (042) der ersten Transportsicherung (011) entfernen, Transportsicherung (011) nach oben schwenken.

VORSICHT: Die Schrauben (211) dürfen nicht gelöst werden. Diese sind die Sicherungsschrauben gegen ungewolltes Auslösen der Federbruchsicherungen. Bei Nichtbeachtung besteht Verletzungsgefahr sowie Gefahr von Schäden am Tor. Die Schrauben (211) dürfen nicht herausgenommen werden, bis das Tor fertig montiert ist. Zweite Transportsicherung oben (011) muss als Kippsicherung für die obere Torsection verbleiben.

HINWEIS: Bei Niedersturztor müssen die Rollenhalter in der Einbausituation vertauscht werden (Bild **14n**)

- Schrauben (042) der zweiten Transportsicherung (011) entfernen, Transportsicherung (011) nach oben schwenken und zweiten Rollenhalter in gleicher Weise montieren.

Die Rollenhalter (313/317) müssen jetzt eingestellt werden.

- Position der Laufrolle (319) wie gezeichnet.
- Die obere Torsection muß leicht an der Zargendichtung anliegen.

15-15s Deckenlaufschienen anbauen

Vordere Befestigung

VORSICHT: Deckenlaufschienen gegen Herunterfallen oder seitliches Wegkippen abstützen.

- Einbaulage der Querverbindung beachten.

15-15n Deckenlaufschienen anbauen

VORSICHT: Deckenlaufschienen gegen Herunterfallen oder seitliches Wegkippen abstützen.

- Einbaulage der Querverbindung beachten. Die hinteren Befestigungswinkel (420) zur Decke sind dabei ebenfalls zu montieren.

16n Torsionswelle Niedersturz

- Torsionsfeder-Aggregate (204/208) von unten in die Torsionswellenhalter Niedersturz (285) einführen.
- Federstecker (286) in die Torsionswellenhalter Niedersturz (285) als Montagehilfe einstecken.

HINWEIS: Die Seilenden der Seilrolle müssen auf der Oberseite zum Tor hin abrollbar sein.

- Linkes (schwarz) und rechtes (rot) Torsionsfeder-Aggregat (204/208) mit der Kupplung (245) verbinden.
- Mittelkonsole (251) mit einem Befestigungswinkel (420) an der Decke befestigen.

- Lager (255) der Mittelkonsole (251) so ausrichten, dass die Torsionswellen genau fluchten bzw. waagrecht sind.
- Kupplungsschrauben (043) auf einer Wellenseite lösen.
- Jeweils beide Sechskantschrauben (044) an beiden Federspannköpfen (230) lösen.

17 Deckenlaufschienen an Wand oder Decke befestigen

Bild **17** zeigt fünf Befestigungvarianten der hinteren Befestigung.

17.1 Seitenanbindung unabhängig von der Deckenhöhe

17.2 Seitenanbindung beim Niedersturztor

17.3 Deckenabhängung bei niedriger Decke

17.4 Deckenabhängung bei hoher Decke

17.5 Deckenabhängung bei hoher Decke als Dreieckabhängung

- Deckenlaufschienen (413/417) ausrichten:
  waagrecht und rechtwinkelig zum Tor (Diagonalmaße prüfen, Bild **15n / 15s**).

Deckenlaufschienen (413/417) und Bogenelemente (403/407) so ausrichten und befestigen, dass die Laufschienenübergänge glatt und unverkantet sind.

18s Seile einhängen

HINWEIS: Die Transportsicherungen unten (012) nicht entfernen.

- Kupplungsschrauben (043) auf einer Wellenseite lösen.
- Jeweils beide Sechskantschrauben (044) an beiden Federspannköpfen (230) lösen.
- Seilenden (060) nach unten ziehen.
- Seilverriegelung (359) aufschwenken.
- Seilöse (061) in die Seilverriegelung (359) einsetzen und Steckbolzen (358) eindrücken.
- Seilverriegelung (359) bis ganz auf Anschlag zurückschwenken.

VORSICHT: Die Seilverriegelung (359) muß ganz geschlossen sein. Nur so ist der Steckbolzen (358) verriegelt, die Seilöse (061) gesichert.

- Kupplungsschrauben (043) an beiden Kupplungsseiten leicht festziehen.

HINWEIS: Die Torsection kann durch Verschieben der Halteböcke (353/357) eingestellt werden.

18n-19n Seile einbauen Niedersturz

HINWEIS: Die Transportsicherungen unten (012) nicht entfernen.

- Kupplungsschrauben (043) auf einer Wellenseite lösen.
- Jeweils beide Sechskantschrauben (044) an beiden Federspannköpfen (230) lösen.
- Tragseile Niedersturz (272) entrollen und mit dem Seilende voraus am Tor entlang von unten nach oben zur Seilumlenkung Niedersturz einziehen.
- Seilverriegelung (359) aufschwenken.
- Seilöse (061) in die Seilverriegelung (359) einsetzen und Steckbolzen (358) eindrücken.
- Seilverriegelung (359) bis ganz auf Anschlag zurückschwenken.

HINWEIS: Die Torsection kann durch Verschieben der Halteböcke (353/357) eingestellt werden.

VORSICHT: Die Seilverriegelung (359) muß ganz geschlossen sein. Nur so ist der Steckbolzen (358) verriegelt, die Seilöse (061) gesichert.

- Falls vorhanden Tragseile auf den Seiltrommeln (203/207) abrollen, Schraube (047) lösen und Tragseile entfernen.
- Tragseile Niedersturz (272) zu den Seiltrommeln führen.
- Die Tragseile müssen mindestens mit einer ganzen Sicherheits-Umwicklung auf der Seiltrommel aufgelegt werden.

VORSICHT: Die Seile sauber auf der Seiltrommel auflegen. Mindestens eine Sicherheits-Umwicklung.

- Tragseile Niedersturz (272) mit der Schraube (047) festschrauben und überstehendes Ende in die Torsionswelle einstecken.
- Kupplungsschrauben (043) an beiden Kupplungsseiten leicht festziehen.

20 Torsionsfedern vorspannen

VORSICHT: Die untere Torsection muss mit der Transportsicherung (012) gesichert sein, um ein Hochschnellen der Torsection beim Spannen der Torsionsfedern zu vermeiden.

Die Seile müssen sauber, straff und nicht übereinander auf der Seiltrommel aufliegen.

- An beiden Federspannköpfen (230) müssen jeweils beide Sechskantschrauben (044) gelöst sein.
- Erste Torsionsfeder mit Hilfe der Federspannrohre (260) vorspannen:

- 2 Umdrehungen in Pfeilrichtung drehen (Markierungen beachten).
- 2 Sechskantschrauben (044) der rechten Torsionsfeder festziehen.

- Zweite Torsionsfeder in gleicher Weise vorspannen.

HINWEIS: Torsionswelle gegen Verdrehen halten. Die Seile sollen straff bleiben.

- Kupplungsschrauben (043) auf beiden Kupplungsseiten leicht festziehen.

20-24 Torsionsfedern spannen

- Federspannrohr (260) einstecken und gut festhalten.
- 2 Sechskantschrauben (044) lösen, Torsionsfeder mit Federspannrohr (260) bis zur angegebenen Federumdrehungszahl N laut Typenschild spannen.
- 2 Sechskantschrauben (044) festziehen.
- Zweite Torsionsfeder sinngemäß spannen.
- Die Transportsicherungen (012) nun entfernen.
- Torsionsfedern leicht ölen, Bild **24**.

HINWEIS: Federspannung! Das Torblatt soll bei Endstellung-Schließen (ca. 30 cm über Fußboden) selbstständig nach unten laufen!

23 Torsectionen ausrichten

- Beide Kupplungsschrauben (043) auf einer Kupplungsseite lösen. Seillängen links und rechts werden ausgeglichen.
- Torsectionen durch Verdrehen der Torsionswellen (240) parallel zur Sturzzarge ausrichten.
- Alle Kupplungsschrauben (043) wieder festziehen und Torsionswelle fluchtend ausrichten.

25 Rückholseil befestigen

- Rückholseil (540) an der rechten oder linken Diagonalversteifung (424/428) und der Haltebockkonsole (350) verknoten.
- Federspannrohr (260) mit Kabelhalter (261) an den Seitenzargen (103/107) aussen befestigen oder oben auf die Sturzzargendichtung legen.

26n Fingerschutz Seilumlenkung

ACHTUNG:
Sicherheitseinrichtung unbedingt montieren.

27 Tandemlaufwerke einstellen

- Flanschmuttern (045) der Tandemlaufwerke lösen.
- Nacheinander Torsectionen von Hand leicht gegen die Dichtleiste der Seitenzarge drücken, Flanschmuttern (045) festziehen.

28-29 Bowdenzüge Verriegelung anschließen

- Bowdenzüge (501) durch die Scharnierabdeckungen oben (340) und unten (345) ziehen und die Scharnierabdeckungen montieren. Bei aussermittigen Scharnieren werden die Bowdenzüge (501) durch Teil (582) geführt.
- Verschraubungen (056) und (057) lockern.
- Öffnungsgriff (505) nach oben schieben. Bowdenzughülsen ganz einschieben (Detail Bild **29-3**) und fest verschrauben.
- Litzen der Bowdenzüge (501) an der Klemmung (057) montieren. Die Bowdenzüge (501) müssen dabei unter leichter Vorspannung stehen und fest verschraubt sein. **Bei korrekter Montage der Seile zeigen die Entriegelungsbolzen (508) bei Anlage des Entriegelungshebels ca. 1 mm nach aussen. Wichtig für die Funktion!**

ACHTUNG: Die Seile gut verschrauben, bei Durchrutschen der Bowdenzüge kann das Tor nicht mehr von aussen geöffnet werden. Diesen Arbeitsschritt sorgfältig ausführen.

- Schlossabdeckung (503) wieder montieren.
- Funktionskontrolle des Tores ohne Verriegelung durchführen.

30 Riegel einbauen

Mit der Spange (575) kann die Verriegelung ausser Funktion gesetzt werden.

- Gehäuse des Riegels (573/577) montieren.

31-32 Spaltmaß Riegel einstellen

ACHTUNG: Die Einstellung des Riegels darf nur von der Torinnenseite erfolgen. Bei inkorrekter Einstellung kann das Tor nicht mehr von außen geöffnet werden. Führen Sie diesen Schritt an beiden Riegeln sehr sorgfältig durch.

- Tor mehrfach öffnen und schließen.
- Spaltmaß nochmals kontrollieren. ggf. nachstellen.
- Funktionskontrolle von innen durchführen und ggf. Spaltmaß der Riegel nachstellen.

33-34 Scharnierabdeckungen montieren

35 Bodengriffe montieren

36 Federbruchsicherung aktivieren

- Beide Sicherungsschrauben (211) der Federbruchsicherungen (210) entfernen.

ACHTUNG: Solange die Schrauben (211) montiert sind, ist kein Schutz bei Federbruch gegeben.

36n Seiltrommelabdeckungen montieren

VORSICHT: Das Niedersturz-Tor darf nicht ohne Seiltrommelabdeckung (282) betrieben werden. Bei Beschädigung ist diese zu ersetzen. Für den Betrieb ohne Seiltrommelabdeckung übernimmt der Hersteller keine Haftung und Garantie.

Inbetriebnahme

Nach erfolgter Montage Folien vom Torblatt entfernen.

Funktionskontrolle

Führen Sie eine Funktionskontrolle durch. Prüfen Sie, ob das Tor einwandfrei zu öffnen und zu schließen ist.

Bedienung

VORSICHT: Sorgloser Umgang mit dem Decken-Sectional-Tor kann zu Verletzungen oder Sachbeschädigungen führen.

Grundlegende Sicherheitsregeln beachten:

Beim Öffnen und Schließen des Tores den Bewegungsbereich innen und außen freihalten. Kinder fernhalten.

Tor von Hand nur über die Griffe öffnen oder schließen.

Torblatt beim Öffnen bis in die Endstellungen schieben und Stillstand abwarten. Beim Schließen Verriegelungen sicher einrasten lassen.

Das Decken-Sectional-Tor nicht ohne vollständige und intakte Sicherheitseinrichtungen betreiben.

Schließmechanismus:

Tor verschließen durch Schlüsseldrehung nach links oder Verriegelungshebel nach rechts. Das Tor muss vor dem Öffnen aufgeschlossen werden.

Tor aufschließen durch Schlüsseldrehung nach rechts oder Verriegelungshebel nach links. Ständiges Öffnen des Tores von innen möglich.

Pflege

- Zur Reinigung der Torsectionen keine ätzenden oder lacklösenden Reinigungsmittel verwenden.
- Zur Reinigung von Kunststoffscheiben Wasser - ggf. unter Zusatz eines milden Kunststoffreinigers - verwenden. Scheuernde Reinigungsmittel, Glasreiniger und Kratzer hinterlassende Werkzeuge dürfen nicht verwendet werden.
- Dichtungen jährlich reinigen.

Störungen beheben

Bei Schwergängigkeit bewegliche Stellen säubern und schmieren sowie Verriegelungen kontrollieren.

Störungen sofort beheben oder Kundendienst benachrichtigen.

Tor ist schwer zu öffnen/ schließen

- Einstellung der Tandemlaufwerke prüfen, ggf. nachstellen.
- Deckenlaufschienen und Bogenelemente ausrichten.

Tor läuft aus jeder Höhe selbsttätig nach oben/unten

- Torsionsfedernspannung zu stark/zu schwach: Torsionsfedern-Aggregat einstellen.

VORSICHT: Torsionsfedern stehen unter hohem Drehmoment. Einstellung nur durch Fachkraft.

Torsionsfeder ist gebrochen

VORSICHT: Torblatt darf keinesfalls mehr bewegt werden! Bei Nichtbeachtung können die Seile von der Seiltrommel springen und im Anschluss das Tor ungebremst zulaufen. Das Tor muss durch qualifiziertes Personal instandgesetzt werden.

Folgende Teile sind zu erneuern:

Komplette Federaggregate links u. rechts bestehend aus: Seiltrommel, Federhalter mit Federbruchsicherung, Torsionswellenaufnahme, Federn und Mittelkupplung.

Wartung

Halbjährlich

- Seile auf Zustand prüfen, schadhafte Seile auswechseln lassen.
- Befestigungen zur Wand, zur Decke und zum Boden prüfen.

Jährlich

- Rollen, Scharniere und Kunststofflager ölen.

Alle 4 Jahre

- Lagersitze Federhalter (210) der Torsionswellenaufnahmen (213/217) und Sperrbolzen im Federhalter (210) mit Kriechölspray behandeln.

Nach 20 000 Torbetätigungen

- Bei durchschnittlich 5-6 Torbetätigungen pro Tag müssen die Torsionsfedern nach etwa 10 Jahren durch eine Fachkraft ausgewechselt werden.

Entsprechende Prüf- und Wartungsverträge können mit uns abgeschlossen werden.

Weitere Hinweise

Einbau eines Torantriebes

Beim Einbau eines elektrischen Antriebes für das Garagentor dürfen die gesetzlich zulässigen Schließkräfte nicht überschritten werden.

Dies ist gewährleistet beim Einbau der Torantriebe ULTRA, ULTRA EXCELLENT oder QUICK.

Umweltschutz

Alle verwendeten Materialien der Verpackung und des Garagentores können stofflich wiederverwertet werden.

Alle anfallenden Abfälle entsprechend den Möglichkeiten in Ihrem Land umweltfreundlich entsorgen.

Gesetzliche Vorschriften zu Umweltschutz und Abfallentsorgung beachten.

Technische Daten

Breite, Höhe, Gewicht	Siehe Auftragsbestätigung und Typenschild
Stahlbeläge	Polyester Einbrennlackierung
Sonderlackierungen	Überlackierung der Polyester-Einbrennlackierung
Holzbeläge	vorimprägniert
Stahlteile	verzinkt

Demontage, Entsorgung

Die Demontage des Tores muss durch sachkundiges Personal erfolgen.

Die Demontage des Tores erfolgt in umgekehrter Reihenfolge der Aufbauanleitung.

Die Entsorgung hat umweltgerecht zu erfolgen.

Ersatzteilliste

(Zeichnung auf Seite **68**)

***** Länge angeben, ****** Daten Typenschild angeben

Pos. Artikel-Nr.

Zargen

103 Seitenzarge links *
107 Seitenzarge rechts *
113 A702210
117 A702220
121 Zargendichtung Euro *
122 Zargendichtung Alu-Rahmentor *
130 Sturzzarge *
131 A330809 *
143 A708110
147 A708120
150 A708090

Torsionsfedernantrieb

202 A702330
203 A702310
206 A702340
207 A702320
210 A702500
213 A702050
217 A702060
223 Torsionsfeder links **
227 Torsionsfeder rechts **
230 A330770-01
240 Torsionswelle *
245 A334250
250 A702100
252 A702130
253 A702140
255 A702120
260 A331560
261 Kabelhalter
271 A702350

Torsectionen

300 Torsection **
310 A701030
313 A701010
317 A701020
321 A330120-01
322 A330112-01
323 A330100
324 A330101
330 A330130
331 A330790
332 A371350
336 A330150
340 N000450
345 N000449
346 N000209
350 N000414L/R
351 N000300
352 Bowdenzug
353 N000302L
357 N000302R
358 A705040
360 A330970
361 Dichtung Lüftungsstopp

Pos. Artikel-Nr.

365 Bodendichtungsaufnahme *
370 A709010 *
375 A709020
381 Paneeldichtung Euro
382 Rahmendichtung Wetterschenkel Alu-Rahmentor *
384 Rahmendichtung Alu-Rahmentor *
386 A371400 *
393 N000429L
397 N000429R

Deckenlaufschienen

403 N000288L
407 N000288R
413 Deckenlaufsch. links *
417 Deckenlaufsch. rechts *
420 A372130
421 A707300, 560 mm
423 N000424L
424 N000266L
427 N000424R
428 N000266R
430 A711070
440 Querverbindung
445 A707110
450 A331450
455 A331470
461 N000461
462 N000462
463 N000463

Verriegelung/ Rückholseil

502 Schloss
540 A380750 *
573 N000380L
575 Spange
577 N000380R
578 N000435
582 N000458
583 N000808

Option Niedersturz

272 A702360
280 A702600
281 A702030
282 A702380
283 A702390
285 A702020
404 N000289L
408 N000289R
456 A707130
457 A707140